

# Máster Universitario de Investigación en TIC (MUI-TIC)

## TRABAJO DE FIN DE MASTER: Guía del alumno

Aprobado por el Comité de Título el día 21 de junio de 2012

1

### Índice

1. Introducción	2
2. Objetivos	2
3. Trabajo de Fin de Máster	2
3.1. ¿En qué consiste un Trabajo de Fin de Máster?	2
3.2. La importancia de un Trabajo de Fin de Máster: desarrollo de competencias	2
4. El papel del alumno	3
5. El papel del tutor	3
6. Desarrollo del proyecto y preparación del trabajo a presentar	4
7. Estructura del Trabajo de Fin de Máster	4
8. Formato del Trabajo de Fin de Máster	5
9. Investigación y ética	6
10. Consideraciones finales	6
<b>Anexo 1:</b> Competencias generales del MUI-TIC	8
<b>Anexo 2:</b> Competencias del TFM	10
<b>Anexo 3:</b> Reglamento sobre la Elaboración y Evaluación del Trabajo Fin de Máster	12
<b>Anexo 4:</b> Anexo Normativo del Reglamento	15
<b>Anexo 5:</b> Solicitudes de TFM. Plazos	17
<b>Anexo 6:</b> Modelo dos primeras páginas del TFM	18
<b>Bibliografía</b>	21

## 1.- Introducción

Con esta guía se pretende ayudar al alumnado y al profesorado tutor de los Trabajos de Fin de Máster. Su motivación principal es facilitar la realización de trabajos de investigación de calidad que beneficien a la comunidad científica y a la sociedad.

No debe verse, esta guía, como una limitación de las atribuciones del alumnado o del profesorado tutor en su libertad de elección de temas de investigación y desarrollos, sino como un elemento guía de las actividades de investigación a realizar. Se han tenido en cuenta, para su elaboración, guías similares que están siendo usadas en otras universidades europeas. Los beneficios obtenidos gracias a su aplicación en estas instituciones ha motivado la realización de esta guía.

## 2.- Objetivos

El objetivo general es informar y guiar al alumno en el desarrollo del Trabajo de Fin de Máster para que cumpla con unos requisitos de calidad establecidos. Los objetivos específicos son:

- a) Ayudar al alumno en la realización de un trabajo de calidad aplicable al mundo científico y profesional/laboral.
- b) Servir de guía en el procedimiento de preparación y presentación del Trabajo de Fin de Máster.
- c) Definir el formato del Trabajo de Fin de Máster.
- d) Establecer una estructura básica del trabajo.
- e) Informar al alumno de los parámetros por los que su trabajo va a ser evaluado.
- f) Aconsejar al alumno en aquellos aspectos de especial dificultad.

## 3. Trabajo de Fin de Máster

### 3.1. ¿En qué consiste un Trabajo de Fin de Máster?

Básicamente se trata de un trabajo escrito en el que se ofrecen ideas, teorías y explicaciones razonadas y evaluadas sobre un tema específico. Supone la realización, por parte del alumno, de un trabajo en el que aplique y desarrolle los conocimientos adquiridos en el Máster. El trabajo deberá estar orientado a la aplicación de las competencias genéricas asociadas a la titulación en el campo de la investigación o el desarrollo.

El Trabajo de Fin de Máster será realizado de forma individual bajo la supervisión del tutor asignado. Aunque el tutor ayudará a diseñar y organizar el trabajo, sólo podrá hacerlo según el trabajo que el estudiante vaya realizando, siendo, por tanto, responsabilidad del alumno el desarrollo del proyecto.

### 3.2. La importancia de un Trabajo de Fin de Máster: desarrollo de competencias.

La importancia de un trabajo de estas características radica en que fomenta en el alumno habilidades tan relevantes como ser capaz de seleccionar un tema; planificar un proceso de análisis y estudio del tema seleccionado; establecer los objetivos a alcanzar en el mismo; y ofrecer y defender una respuesta lógica y justificada al problema planteado de manera formal. Por tanto, la realización de este tipo de trabajos es un mecanismo que permite desarrollar en el alumnado las capacidades de análisis, de resolución de problemas y de asimilación y presentación de resultados. El Trabajo de Fin de Máster es una de las actividades de aprendizaje más importantes del plan de estudios del Máster. El

estudiante tiene la oportunidad de profundizar en un tema de su interés, explorándolo con intensidad y aprendiendo a recoger, analizar y evaluar datos con una visión crítica. Siendo el TFM la última etapa del programa de formación, el alumnado debería haber adquirido las competencias generales del MUI-TIC (ver **Anexo 1** de este documento), así como las competencias particulares del TFM (ver **Anexo 2**). Así, una vez finalizado el Trabajo de Fin de Máster, el alumnado debería estar capacitado para:

- a) Examinar críticamente, en profundidad un tema de interés en un área de estudio.
- b) Buscar los datos necesarios de diversas fuentes de información para analizar y evaluar un problema.
- c) Demostrar una comprensión de la bibliografía pertinente en el tema seleccionado.
- d) Analizar los datos de la investigación de una manera sistemática y a un nivel profesional.
- e) Interpretar y evaluar con espíritu crítico los resultados obtenidos.
- f) Vincular los conocimientos con el entorno real.
- g) Analizar un tema en su contexto más amplio, mantener el argumento y presentar conclusiones en relación con las repercusiones prácticas en el desarrollo profesional.
- h) Exponer el trabajo realizado y lograr una comunicación efectiva.

#### 4. El papel del alumnado

Se espera que el alumnado en el desarrollo del Trabajo de Fin de Máster:

- a) Prepare su trabajo en el formato establecido.
- b) Lea extensamente las referencias bibliográficas que puedan resultar de utilidad.
- c) Se forme en metodologías de investigación y conozca con profundidad las herramientas que vaya a emplear en su trabajo.
- d) Piense y actúe independientemente, pero considerando los comentarios del tutor. El tutor actuará como guía o facilitador del trabajo, pero es el alumno quien debe tomar una posición activa en el proceso de elaboración del mismo.
- e) Informe regularmente a su tutor y se mantenga en contacto con la persona que realiza esta función para facilitar el correcto desarrollo del trabajo.
- f) Estructure adecuadamente el trabajo teniendo en cuenta la motivación de la investigación y los objetivos establecidos.
- g) Cumpla los plazos establecidos.
- h) Presente y defienda adecuadamente el trabajo ante la Comisión Evaluadora, haciendo uso de las herramientas que considere más adecuadas para ello.

Las competencias generales del MUI-TIC las tenéis en el **Anexo 1** y las competencias a desarrollar del TFM las tenéis en el **Anexo 2**.

#### 5. El papel del tutor

Su función consistirá en orientar al alumno durante la realización del Trabajo, supervisarlos y velar por el cumplimiento de los objetivos fijados. Proporcionará guía, consejo y apoyo al alumno durante el proceso de diseño y ejecución del proyecto de investigación.

El tutor no debe tomar el papel de investigador principal, ni el de especialista en la materia respondiendo a todas las preguntas de investigación del alumnado. El alumnado debe tener en cuenta que:

- a) La iniciativa en el progreso del trabajo debe ser tomada por el estudiante. El tutor no es responsable de la realización del proyecto. Por tanto, debe ser cada estudiante quien se dirija al tutor y le pida cita para mantener una reunión.
- b) Las reuniones con el tutor deben ser preparadas con antelación por parte del alumno. Al final de cada reunión es adecuado establecer un programa de trabajo que debe ser completado antes de la siguiente reunión. Así, antes de cada reunión se recomienda hacer un esquema con los temas a tratar, un análisis de los mismos y un informe del progreso alcanzado. Periódicamente, cuando el tutor así lo considere solicitará al estudiante un borrador del trabajo, para poder guiar mejor.
- c) El alumnado debe aprender a aceptar las críticas constructivas que el tutor pueda ofrecerle.

## 6. Desarrollo del proyecto y preparación del trabajo a presentar

Una vez que el alumno recibe la asignación del tema y del tutor, debe comenzar a trabajar. En general, se sugiere la realización de un plan de investigación en el que se trate de establecer aspectos tales como:

- a) Objetivos del Trabajo de Fin de Máster.
- b) Estado del arte (a través de una revisión bibliográfica) y justificación del interés del tema (aspectos innovadores, desafíos, oportunidad del trabajo a nivel académico empresarial y/o económico, y aplicabilidad del proyecto).
- c) Metodología (información sobre el diseño de investigación, obtención de datos, etc.).
- d) Referencias básicas.
- e) Cronograma (semanal/mensual). En ningún caso este plan de investigación debe permanecer estático, sino que se propone como un instrumento que nos permita generar un bucle de mejora continua.

## 7. Estructura del Trabajo de Fin de Máster

La estructura más adecuada para un determinado trabajo depende de un conjunto de factores entre los que se encuentran el tema objeto de estudio o la metodología empleada. Una estructura tentativa del TFM es:

- Título (en inglés y en español)
- Resumen (en español y en inglés: *Abstract*)
- Agradecimientos
- Tabla de contenidos
- Lista de figuras y tablas (opcional)
- **Parte 1.** Introducción y conocimientos previos
  - Capítulo 1.- Introducción. Motivación. Objetivos.
  - Capítulo 2.- Conocimientos previos
  - Capítulo 3.- Descripción del problema
- **Parte 2.** Trabajo desarrollado.
  - Capítulo 4.- Teoría
  - Capítulo 5.- Descripción del método de resolución del problema
  - Capítulo 6.- Análisis de resultados
- **Parte 3.** Finalización
  - Capítulo 7.- Trabajos relacionados
  - Capítulo 8.- Consideraciones finales, conclusiones y recomendaciones y futuros trabajos/mejoras.
- Bibliografía y referencias

- Apéndices

Requerimientos del informe:

- Conciso
- Enfocado
- Claro
- Correctamente maquetado y formateado
- Bien estructurado
- Bien escrito

El trabajo se deberá redactar en **español**. Existe la posibilidad de redactarlo en **inglés** siempre que cada capítulo vaya precedido de un amplio resumen escrito en español. Esta opción se contempla para permitir un mayor índice de impacto de los trabajos realizados.

## 8. Formato del Trabajo de Fin de Máster

El Trabajo de Fin de Máster tiene un formato orientativo en los aspectos que a continuación se indican:

- a) Formato del papel: DIN A4 (210mm x 297mm).
- b) Impreso a doble cara.
- c) Espacio interlineal: sencillo.
- d) Márgenes: Superior (2,5 cm.) Inferior (2,5 cm.) Izquierdo (3 cm.) Derecho (3 cm.).
- e) Alineación: justificación completa.
- f) Sangrado de párrafo: 0,5 cm. la primera línea de cada párrafo.
- g) Las páginas deben estar numeradas.
- h) El Trabajo de Fin de Máster se encuadernará en rústica (encolada) portada 300 grs., impresa siguiendo el modelo establecido en la primera página del **Anexo 6**.
- i) Las dos primeras páginas del trabajo están normalizadas y deben aparecer tal y como se muestra en el **Anexo 6**.

## 9. Investigación y ética

La realización del Trabajo de Fin de Máster supone una oportunidad para que el alumnado analice un tema en profundidad y sea capaz de realizar una reflexión crítica sobre el mismo. Para ello será necesaria la revisión de un amplio material bibliográfico. En este sentido, el alumnado debe tener un comportamiento ético, diferenciando claramente lo que son aportaciones tomadas de otros autores y otras autoras, de sus propias reflexiones y análisis. Las referencias deben estar siempre adecuadamente indicadas, siguiendo los formatos que se indican en esta guía. El plagio estará fuertemente sancionado. En los trabajos que versen sobre una organización concreta, se respetará el deber de confidencialidad.

## 10. Consideraciones finales:

Recomendaciones:

- a) El Reglamento sobre la Elaboración y Evaluación del Trabajo Fin de Máster lo tenéis en el **Anexo 3** y el Anexo Normativo del Reglamento lo encontraréis en el **Anexo 4**.
- b) Los pasos para solicitar el TFM y los plazos para su desarrollo y defensa los encontraréis en el **Anexo 5**.

- c) En el apartado de **Bibliografía** tenéis algunos libros que os pueden ser útiles para el desarrollo y escritura del TFM.
- d) La gestión del tiempo es fundamental para terminar en plazo y con un trabajo de calidad. La revisión de la literatura y la recogida de datos consumen una elevada cantidad de tiempo. Realizar cronogramas y determinar objetivos a corto plazo para organizar el trabajo.
- e) Se debe ser minucioso en las referencias bibliográficas. Tomar todos los datos necesarios para poder referenciar adecuadamente los trabajos consultados (autor/es, título, revista, etc.) ayudará de forma notable.
- f) Ir anotando adecuadamente el desarrollo de su investigación (metodología seguida, fuentes de datos consultadas, etc.), facilitará el trabajo posterior.
- g) Revisar regularmente los objetivos que persigue el trabajo, al objeto de asegurar que se trabaja en la línea original marcada. No debe perder de vista los objetivos planteados, pues es fácil dispersarse en temas secundarios.
- h) Planificar con suficiente tiempo la redacción escrita del trabajo. Muchos estudiantes encuentran dificultades para realizar un adecuado desarrollo escrito. Por ello, necesitarán revisar y releer varias veces el trabajo hasta llegar a la versión definitiva.
- i) Prestar especial atención al lenguaje, tanto técnico como general, y a la gramática. Se debe conseguir una redacción fluida y con un hilo argumental claro.
- j) Adecuar el formato de su trabajo al establecido.

## Anexo 1

### Competencias Generales del MUI-TIC

1. Capacidad **crítica** hacia el conocimiento actual como medio imprescindible para la detección de nuevos retos a resolver y por eso evaluar crítica y constructivamente resultados de investigación de otros. [CG 1]
2. Capacidad de iniciar la inmersión conceptual y práctica en el contexto socio-económico, y especialmente en los aspectos que influyen a la **transferencia tecnológica** del conocimiento, así como en los procesos típicos del ciclo de **innovación tecnológica y empresarial**. [CG 2]
3. Capacidad de comprender el **sistema global de I+D+i**, así como los mecanismos (programas, proyectos y otros instrumentos) tanto a nivel nacional como internacional, con especial énfasis en el ámbito europeo. [CG 3]
4. Capacidad de conocer las actividades de investigación e innovación de los diferentes **grupos de investigación** para favorecer su relación con la industria y la Administración. [CG 4]
5. Capacidad de analizar y aplicar los conocimientos técnicos específicos de su área en **nuevos entornos y contextos**, teniendo en cuenta los parámetros y variables más significativas de cada nueva situación. [CG 5]
6. Capacidad de entender las **implicaciones éticas y sociales** de las decisiones adoptadas durante el ejercicio de las labores profesionales y de investigación. [CG 6]
7. Capacidad de comprender los factores que generan problemas relacionados con la **igualdad de sexo, raza o religión, así como la cultura de paz**, dentro del sistema global de I+D+i, así como poder integrar soluciones a estos problemas en las propuestas técnicas. [CG 7]
8. Capacidad de **comunicar** los resultados de investigación mediante **artefactos escritos**, propios de divulgación del conocimiento en el sistema de investigación regido por el sistema de revisión entre pares, o en otros términos, escribir artículos técnicos correctos tanto en el fondo como en la forma. [CG 8]
9. Capacidad de emplear las técnicas y medios más adecuados para la **comunicación oral** en diversos foros de la comunidad académica, científica o empresarial, así como para su divulgación en general en la sociedad, o en otros términos, preparar y realizar presentaciones orales correctas ante audiencias expertas y en contextos divulgativos. [CG9]
10. Capacidad de conocer y emplear técnicas y herramientas relacionadas con el **modelado, simulación, experimentación y validación** de las propuestas técnicas, así como evaluarlas mediante unos parámetros de bondad establecidos. [CG 10]
11. Capacidad de desarrollar la capacidad de aprendizaje y **trabajo en grupo** tanto en entornos conocidos y restringidos, así como en consorcios internacionales en los que intervienen factores **culturales**. [CG 11]

12. Capacidad de trabajar en grupos **multidisciplinarios** pudiendo aprovechar las distintas tradiciones, lenguajes, y métodos, trasladando de forma creativa soluciones entre las distintas disciplinas. [CG 12]

13. Capacidad de proseguir en un **aprendizaje a lo largo de toda la vida** (*Life Long Learning*) a través de la asimilación de las técnicas y actitudes propias del trabajo **autónomo y auto-dirigido**. [CG 13]

14. Capacidad de emplear por lo menos un **idioma extranjero**, preferentemente el inglés, como medio de comunicación oral y escrita dentro de su participación en la comunidad científico-tecnológica internacional. [CG 14]

15. Capacidad de ser **creativo** en la concepción, formulación y resolución de preguntas de investigación. [CG 15]

16. Capacidad de emplear una **metodología** adecuada de investigación adaptada en cada contexto con énfasis en el método científico. [CG 16]



## Anexo 2

### Competencias del TFM

En esta materia se inicia el desarrollo de la mayor parte de las competencias generales de este Master, que se refuerzan de forma específica en el resto de materias. De forma más precisa:

1. Capacidad para **desarrollar un trabajo de investigación** en un tema concreto dentro de los propuestos en el MBI
2. Capacidad de comprender y llevar a cabo un **análisis crítico del estado del arte** desde el punto de vista científico [CG 1]
3. Capacidad de iniciativa para proponer **mejoras, nuevas técnicas, nuevos métodos**, etc. con respecto al estado del arte [CG 15]
4. Capacidad de **formular, sintetizar y abstraer el conocimiento científico** generado en el proceso de investigación [CG 16]
5. Capacidad para llevar a cabo **comprobaciones teóricas, pruebas experimentales, validaciones sistemáticas**, etc., como comparación de los métodos y técnicas propuestos con respecto al estado del arte [CG 10]
6. Capacidad de emplear el **método científico** y situar la investigación científica dentro del marco de filosofía de la ciencia en relación con el mundo actual [CG 16]
7. Capacidad de formular **preguntas de investigación** y analizar sus parámetros de bondad, expresadas en términos de originalidad, importancia, viabilidad, etc. [CG 16]
8. Capacidad de inmersión conceptual y práctica en el contexto socio-económico, y especialmente en los aspectos que influyen a la **transferencia tecnológica** del conocimiento, así como en los procesos típicos del ciclo de **innovación tecnológica y empresarial** [CG 2]
9. Capacidad de comprender el **sistema global de I+D+i**, así como los mecanismos (programas, proyectos y otros instrumentos) tanto a nivel nacional como internacional, con especial énfasis en el ámbito europeo [CG 3]
10. Capacidad de analizar y aplicar los conocimientos técnicos específicos de su área en **nuevos entornos y contextos**, teniendo en cuenta los parámetros y variables más significativas de cada nueva situación [CG 5]
11. Capacidad de asumir una **postura crítica** hacia el conocimiento actual como medio imprescindible para la detección de nuevos retos a resolver [CG 1]
12. Capacidad de entender y emplear **métodos de indagación (inquiry)** como elemento intrínseco de aprendizaje y trabajo en la investigación científica [CG 16]
13. Capacidad de **comunicar** los resultados de investigación mediante **artefactos escritos**, propios de divulgación del conocimiento en el sistema de investigación regido por el sistema de revisión entre pares [CG 8]

14. Capacidad de emplear las técnicas y medios más adecuados para la **comunicación oral** en diversos foros de la comunidad académica, científica o empresarial, así como para su divulgación en general en la sociedad [CG 9]

15. Capacidad de ser **creativo** en la concepción, formulación y resolución de preguntas de investigación [CG 15]

16. Capacidad de comprender los factores que generan problemas relacionados con la **igualdad de sexo, raza o religión, así como la cultura de paz**, dentro del sistema global de I+D+i, así como poder integrar soluciones a estos problemas en las propuestas técnicas [CG 7]

17. Capacidad de comprender las **implicaciones éticas y sociales** de las decisiones adoptadas durante el ejercicio de las labores profesionales y de investigación [CG 6]

18. Capacidad de proseguir en un **aprendizaje a lo largo de toda la vida** (*Life Long Learning*) a través de la asimilación de las técnicas y actitudes propias del trabajo **autónomo y auto-dirigido** [CG 13]

19. Capacidad de comprender la necesidad y emplear por lo menos un **idioma extranjero**, preferentemente el inglés, como medio de comunicación oral y escrita dentro de su participación en la comunidad científico-tecnológica internacional [CG 14]

## Anexo 3 (publicado en BOCYL 20/02/2012, pág. 12752)

### REGLAMENTO SOBRE LA ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

#### *Preámbulo*

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, indica que todas las enseñanzas oficiales de máster concluirán con la elaboración y defensa pública de un Trabajo de Fin de Máster, que ha de formar parte del plan de estudios.

A fin de homogeneizar el proceso de elaboración, presentación y evaluación del Trabajo de Fin de Máster en aquellos Títulos Oficiales de Máster que lo incluyen en su programación docente se procedió en 2008 a establecer la correspondiente normativa reguladora.

La experiencia acumulada en estos últimos años en la Universidad de Valladolid en los que la oferta de posgrado se ha incrementado notablemente y en los que se han producido modificaciones normativas de especial relevancia para la ordenación académica de este tipo de titulaciones, hacen necesaria una reforma del Reglamento que establezca con mayor claridad las obligaciones y los derechos de tutores y estudiantes y que apueste por los nuevos modelos de difusión del conocimiento.

Por último en aras a hacer efectivo el principio de seguridad jurídica se acuerda publicar el texto íntegro del Reglamento sobre la Elaboración y Evaluación del Trabajo de Fin de Máster junto con las modificaciones operadas.

#### **CAPÍTULO I. DISPOSICIONES GENERALES**

##### *Artículo 1. Objeto y Ámbito de Aplicación.*

- 1.1. Este Reglamento contiene las directrices relativas a la definición, realización, defensa, calificación y tramitación administrativa de los Trabajos de Fin de Máster que se establezcan en los diferentes Planes de Estudio de los Títulos Oficiales de Máster impartidos en la Universidad de Valladolid.
- 1.2. Este Reglamento resulta de aplicación a todos los Títulos Oficiales de Máster implantados en la Universidad de Valladolid.
- 1.3. En el caso de Títulos Oficiales de Máster interuniversitarios, será de aplicación únicamente a los alumnos matriculados en la Universidad de Valladolid.
- 1.4. En el caso de Títulos que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales reguladas, este Reglamento sólo será de aplicación en aquellas cuestiones que no contravengan sus correspondientes regulaciones ministeriales.
- 1.5. Las Juntas de Centro, oídos los Comités de Título correspondientes, podrán desarrollar la presente normativa atendiendo a las especificidades de cada una de las titulaciones de máster de las que el Centro sea responsable, remitiendo una copia de cuantos acuerdos o reglamentos complementarios se generen al respecto al Vicerrectorado de Docencia, con independencia de la correspondiente publicación en los tablones oficiales de anuncios de los Centros afectados.

#### **CAPÍTULO II. NATURALEZA DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

##### *Artículo 2. Autoría del trabajo.*

- 2.1. El Trabajo de Fin de Máster ha de ser original e inédito y debe ser realizado por el estudiante bajo la supervisión y la orientación de su correspondiente tutor académico.
- 2.2. El Trabajo de Fin de Máster es un trabajo protegido por la Ley de Propiedad Intelectual. Con carácter general la titularidad de los derechos de propiedad intelectual corresponde al estudiante que lo haya realizado y los derechos referidos a la propiedad industrial se regirán por la legislación vigente en la materia.

2.3. La titularidad del Trabajo de Fin de Máster, no obstante, puede compartirse con los tutores y las entidades públicas o privadas a las que pertenezcan en los términos y condiciones previstas en la legislación vigente.

*Artículo 3. Finalidad y características del Trabajo de Fin de Máster.*

3.1. El Trabajo de Fin de Máster supone la realización por parte del alumno de un proyecto, memoria o estudio, en el que aplique y desarrolle los conocimientos adquiridos en el seno del Máster.

3.2. El Trabajo de Fin de Máster deberá permitir evaluar los conocimientos y capacidades adquiridos por el alumno dentro de las áreas de conocimiento de cada Máster, teniendo en cuenta el carácter especializado o multidisciplinar de éste y su orientación a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras.

3.3. El Trabajo de Fin de Máster forma parte del Plan de Estudios y, como tal, deberá disponer de una guía docente en la que se especifiquen todos aquellos aspectos que orienten el trabajo del estudiante, de acuerdo con lo contemplado en la memoria verificada del Título y en el Reglamento de Ordenación Académica.

3.4. El responsable de introducir en la aplicación informática habilitada a tal efecto la guía docente del Trabajo de Fin de Máster será el coordinador de la titulación de máster correspondiente.

### **CAPÍTULO III. LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

*Artículo 4. Elaboración del Trabajo de Fin de Máster*

4.1. El Trabajo de Fin de Máster debe ser realizado bajo la dirección de un tutor y estará concebido de forma que pueda ser completado por el alumno en un número de horas que se ajuste lo mejor posible a la carga de trabajo estimada de acuerdo con el número de créditos ECTS que tenga asignado en el Plan de Estudios y con los requisitos contemplados en la memoria de verificación del Título. El trabajo será desarrollado y defendido individualmente sin perjuicio de que, excepcionalmente, y cuando el tema elegido así lo aconseje, pueda

ser elaborado en colaboración con otros estudiantes, previa autorización del Comité de Título.

4.2. El Trabajo de Fin de Máster sólo podrá ser defendido una vez que se tenga constancia de que el alumno ha superado todos los créditos necesarios para la obtención del Título de Máster, salvo los correspondientes al propio trabajo, si bien puede ser elaborado con anterioridad a este momento.

*Artículo 5. Obligaciones del estudiante.*

El estudiante deberá:

- a. Elaborar el trabajo respetando el formato y extensión establecidos por el Centro correspondiente.
- b. Informar regularmente a su tutor del desarrollo del trabajo.
- c. Estructurar el trabajo teniendo en cuenta los objetivos establecidos.
- d. Presentar adecuadamente y en plazo el trabajo ante la Comisión Evaluadora, haciendo uso de las herramientas disponibles que considere más adecuadas para ello.

### **CAPÍTULO IV. TUTORES Y TEMAS**

*Artículo 6. El Tutor.*

6.1. Cada Trabajo de Fin de Máster tendrá asignado un profesor tutor que, como norma general, pertenecerá al colectivo de profesores que imparten docencia en el mismo. La elección del tutor podrá partir del mutuo acuerdo entre alumno y profesor o bien vendrá determinado por el Comité de Título de acuerdo con el procedimiento que establezca el Centro responsable de la titulación. En todo caso, será este Comité el que habrá de aprobar finalmente la asignación de tutores.

6.2. Serán obligaciones del tutor del Trabajo de Fin de Máster las siguientes:

- a. Proporcionar guía, consejo y apoyo al alumno durante la realización del trabajo.
- b. Preparar conjuntamente con el estudiante el plan de trabajo de cada reunión.
- c. Supervisar el proyecto proporcionando cuantas indicaciones considere oportunas para garantizar que los objetivos fijados inicialmente son alcanzados en el tiempo fijado.
- d. Autorizar la presentación del Trabajo de Fin de Máster.

6.3. El Comité de Título podrá autorizar, de manera motivada, la cotutela de un Trabajo de Fin de Máster. En este caso uno de los cotutores podría no pertenecer al colectivo de profesores con docencia en el máster.

6.4. En el caso de que, por causas justificadas, un profesor tutor no pueda continuar con su labor de tutela, el Comité de Título deberá nombrar en un plazo máximo de 10 días un nuevo tutor para el Trabajo de Fin de Máster, sin que esto suponga modificación en el tema asignado o elegido inicialmente, salvo en situaciones excepcionales acordadas por el Comité de Título por causas debidamente justificadas o cuando exista acuerdo entre el estudiante y su nuevo tutor.

6.5. En los casos en los que sea recomendable que el Trabajo de Fin de Máster se desarrolle fundamentalmente en una institución externa será necesario firmar el correspondiente convenio así como establecer el régimen de tutela compartida entre el tutor académico y el tutor de la correspondiente institución u organismo.

6.6. Los estudiantes que se encuentren realizando estancias en una universidad distinta en el marco de un programa oficial de intercambio podrán realizar el Trabajo de Fin de Máster bajo la tutela de un profesor de la universidad de destino previa autorización del Comité de Título correspondiente.

#### *Artículo 7. Los temas objeto del Trabajo de Fin de Máster.*

7.1. El Comité de Título del Máster aprobará y hará público antes de comenzar el curso académico el procedimiento y los criterios de asignación de trabajos y profesores tutores.

7.2. El Comité de Título realizará una estimación del número de trabajos que habrán de tutelarse e informará a cada Departamento del número de temas que deberá proponer, el cual deberá asignarse de acuerdo con el nivel de participación del Departamento en la titulación.

7.3. Los Departamentos, una vez conocido el número contemplado en el apartado anterior, elevarán al Comité de Título una relación de temas susceptibles de ser desarrollados por los alumnos como Trabajo de Fin de Máster, cada uno de los cuales deberá ir acompañado de su eventual tutor (o tutores). Esta relación deberá ser aprobada y publicada por el Comité de Título en los veinte días posteriores al cierre de la matrícula del primer cuatrimestre.

7.4. La relación previa podrá ser ampliada una vez finalizado el plazo de matrícula del segundo cuatrimestre.

7.5. El Trabajo de Fin de Máster podrá ser elaborado sobre un tema propuesto por el propio estudiante, previa autorización del Comité de Título.

7.6. Tendrán derecho a solicitar la asignación de un Trabajo de Fin de Máster los estudiantes matriculados en la totalidad de los créditos restantes para finalizar la titulación correspondiente.

#### *Artículo 8. Organización del trabajo.*

El Comité de Título establecerá y hará públicos los aspectos que el trabajo deberá abordar, así como, en su caso, la estructura de la memoria, de conformidad con la correspondiente guía docente.

#### *Artículo 9. La adjudicación de trabajos.*

9.1. La adjudicación del Trabajo de Fin de Máster deberá realizarse, como norma general, en los 20 días inmediatamente posteriores a la publicación de los temas por el Comité del Título de acuerdo con lo previsto en el artículo 7.3 de este Reglamento. Excepcionalmente, en el supuesto contemplado en el artículo 7.4, la adjudicación del Trabajo de Fin de Máster para tales estudiantes se realizará en el plazo máximo de 15 días

desde la finalización del plazo de matrícula de segundo cuatrimestre. En todas las adjudicaciones se incluirá el nombre del alumno, título del Trabajo de Fin de Máster, profesor tutor y colaborador externo en su caso.

9.2. Cualquier alumno que, cumpliendo todos los requisitos de adjudicación, no viese atendido su derecho a la adjudicación de un tutor y de un trabajo concreto, podrá dirigirse al Comité de Título, el cual deberá resolver la situación en un plazo no superior a 15 días.

9.3. El alumno que quiera cambiar de Trabajo de Fin de Máster o de Tutor, deberá renunciar primero a la adjudicación que tenga mediante escrito motivado y dirigido al Comité de Título, el cual, oído el tutor, resolverá sobre la procedencia de la renuncia y procederá, en su caso, a la asignación de un nuevo tutor o línea de trabajo en el plazo máximo de 15 días.

9.4. La adjudicación del Trabajo de Fin de Máster y tutor tendrá una validez máxima de dos cursos académicos, pasados los cuales deberá procederse a una nueva adjudicación.

## **CAPÍTULO V. LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

### *Artículo 10. Admisión y presentación del Trabajo de Fin de Máster.*

10.1. La matrícula del Trabajo de Fin de Máster se formalizará a través de la Secretaría Administrativa del Centro correspondiente de acuerdo con los plazos que se fijen en el calendario académico de la universidad.

10.2. La matrícula dará derecho al alumno a presentarse a dos convocatorias de defensa del Trabajo correspondientes al curso en el que se haya realizado dicha matrícula, siempre y cuando haya convocatorias abiertas en la fecha en que se solicite la defensa y siempre de acuerdo con lo establecido en la Normativa de Permanencias de la Universidad de Valladolid y en el artículo 4.2 de este Reglamento.

10.3. Los alumnos deberán remitir a la Secretaría del Centro al que esté adscrito el Título la solicitud de defensa y evaluación del Trabajo de Fin de Máster de acuerdo con los plazos establecidos por el Comité de Título correspondiente. Esta solicitud deberá incluir el título del trabajo, así como los datos básicos del alumno y del tutor o tutores. Junto con la solicitud deberán entregarse en formato electrónico, de acuerdo con los requisitos fijados en este sentido por el Comité de Título correspondiente, tanto la memoria del trabajo como cualquier otro material relevante realizado en el marco del Trabajo de Fin de Máster y necesario para su correcta evaluación.

10.4. Será requisito para la presentación del Trabajo de Fin de Máster que los datos contenidos en la solicitud de defensa y evaluación así como los documentos que le acompañan cuenten con el V.º B.º del tutor o tutores del mismo así como con un breve informe de éste o éstos.

10.5. El Comité de Título establecerá al inicio del curso académico los plazos de defensa de los Trabajos de Fin de Máster, que en ningún caso podrá finalizar con posterioridad al periodo de presentación de actas establecido para este tipo de trabajos en el calendario académico de la Universidad de Valladolid y hará público el calendario completo de defensas.

### *Artículo 11. Las Comisiones Evaluadoras.*

11.1. Para la evaluación de los Trabajos de Fin de Máster, el Comité de Título nombrará para cada uno de ellos una Comisión Evaluadora titular y otra suplente. La Comisión Evaluadora estará formada por, al menos, tres Profesores del Máster, entre los cuales no podrá estar el tutor del trabajo, designando entre ellos a un Presidente y un Secretario, atendiendo a criterios de categoría y antigüedad.

11.2. El Presidente de la respectiva Comisión Evaluadora hará público en los tablones de anuncios del Centro el lugar, día y hora fijados para la defensa de cada trabajo que le corresponda evaluar, al menos con tres días de antelación respecto de la fecha señalada para la defensa. En dicha comunicación se hará constar también la duración máxima de la exposición y su estructura, si procede. Esta información deberá publicarse, en los mismos plazos, en la web oficial del Centro de acuerdo con los mismos procedimientos empleados para la publicación de los calendarios de pruebas de evaluación de carácter global empleados en el resto de asignaturas.

11.3. La defensa del Trabajo de Fin de Máster será realizada por el alumno en sesión pública, mediante la exposición oral de su contenido o de las líneas principales del mismo. A continuación, el alumno contestará a las preguntas y aclaraciones que planteen los miembros de la Comisión Evaluadora. Finalmente, el tutor o los tutores del trabajo serán oídos, si así lo desean, con anterioridad a la deliberación de la Comisión Evaluadora sobre la calificación final.

11.4. En situaciones debidamente justificadas y autorizadas por el Comité de Título la defensa podrá realizarse a través de videoconferencia, con las garantías técnicas que procedan.

11.5. La Comisión Evaluadora deliberará sobre la calificación a puerta cerrada.

*Artículo 12. Los criterios de evaluación.*

El Trabajo de Fin de Máster será evaluado atendiendo a los criterios contenidos en la correspondiente guía docente que contemplarán, al menos, los siguientes: presentación y estructura, claridad y pertinencia de los contenidos, originalidad y carácter innovador, integración de competencias y contenidos trabajados en el máster, carácter reflexivo y argumentación interna, manejo de bibliografía especializada, calidad de la exposición oral, seguridad en la defensa y, finalmente, utilización de recursos de apoyo a la comunicación.

*Artículo 13. La calificación final del trabajo.*

13.1. La calificación final se otorgará en función de lo recogido en el Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

13.2. Si el resultado de la calificación fuera suspenso, la Comisión Evaluadora facilitará al alumno, con anterioridad a la fecha fijada para la revisión de la calificación, un documento que contenga los motivos de tal decisión junto con las recomendaciones que considere oportunas para la mejora del trabajo de cara a una nueva convocatoria, remitiendo una copia del mismo al tutor.

13.3. La Comisión Evaluadora redactará y firmará por duplicado el correspondiente documento de valoración en el que se hará constar el resultado de la evaluación y la fecha para la revisión de la calificación. El Presidente hará pública una de las copias en el tablón oficial del Centro correspondiente y remitirá la otra al Coordinador del Título.

13.4. Las calificaciones otorgadas por cada Comisión Evaluadora serán trasladadas al acta de calificación de la asignatura Trabajo de Fin de Máster que corresponda, que podrá ser única por cada estudiante, la cual irá firmada por el presidente de la mencionada Comisión.

13.5. Cada Comisión Evaluadora podrá proponer la concesión motivada de la mención de «Matrícula de Honor» al Trabajo de Fin de Máster que haya evaluado y que haya obtenido una calificación igual o superior a 9. El Comité de Título, oídos los presidentes de las Comisiones Evaluadoras, decidirá sobre la asignación de estas menciones y el Coordinador de cada Máster trasladará dichas menciones a un acta complementaria procediendo a continuación a su firma y a su publicación en el tablón de anuncios del Centro. El número de estas menciones no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en la correspondiente asignatura *Trabajo de Fin de Máster*, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

*Artículo 14. La reclamación de las calificaciones.*

14.1. Los estudiantes podrán recurrir su calificación ante el Comité de Título en el plazo máximo de 5 días hábiles desde la fecha de publicación de la misma. Este Comité resolverá previo informe motivado de la Comisión Evaluadora del Trabajo de Fin de Máster correspondiente.

14.2. En los 5 días hábiles siguientes a la notificación de la resolución anterior se podrá reclamar ante el Decano o Director del Centro, que dará traslado de la reclamación a la Comisión de Garantías del Centro para que emita el informe correspondiente y ordene, en su caso, una nueva defensa ante una Comisión Evaluadora diferente. El Decano o Director del Centro resolverá de acuerdo con el dictamen de la mencionada comisión de Garantías, resolución que podrá ser recurrida en alzada ante el Rector de la Universidad de Valladolid.

#### *Artículo 15. La segunda convocatoria.*

En caso de que fuese necesaria una segunda convocatoria ésta tendrá lugar después de la realización de la convocatoria ordinaria y siempre de acuerdo con los plazos que fije la universidad para este propósito en su calendario académico.

### **CAPÍTULO VI. DEPÓSITO DEL TRABAJO**

#### *Artículo 16. El depósito*

Una copia de los Trabajos de Fin de Máster aprobados será incorporada en formato electrónico al repositorio documental UVADoc con acceso abierto salvaguardándose siempre los derechos de propiedad intelectual del autor.

### **DISPOSICIONES ADICIONALES**

#### *Disposición Adicional Primera*

El elevado número de especialidades y plazas ofertadas en el *Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas*, y la estructura propia del mismo, que persigue una interrelación entre sus módulos con un elevado índice de coordinación y participación de Centros y Departamentos hacen preciso un tratamiento diferencial frente al resto de másteres de la Universidad de Valladolid, mientras esta titulación no quede vinculada a un único centro oficial, en los artículos 1.5, 5 y 6.1, en los que las competencias asignadas a Centros y a sus respectivas Juntas se atribuirán al Comité Académico del Máster y en el artículo 14.2 en el que el papel del Decano o Director de Centro lo asume el Presidente del Comité Académico. En este mismo sentido, en los artículos 1.5, 4.1, 6.1, 6.3, 6.4, 6.6, 9.3 y 14.1 las competencias atribuidas al Comité de Título se entienden referidas al Comité Académico de la Especialidad correspondiente. Finalmente, en un plano más administrativo, la matrícula a la que se hace referencia en el artículo 10.1 se formalizará en la misma unidad administrativa en la que se formalizó la matrícula general del Máster y el Centro al que se hace referencia en los artículos 11.2 y 13.5 es aquel que gestiona y custodia las actas de calificación de la especialidad correspondiente.

#### *Disposición Adicional Segunda*

Se faculta a la Comisión delegada de Consejo de Gobierno con competencias en la materia para resolver cuantas cuestiones no previstas surjan de la aplicación de este Reglamento.

#### *Disposición Adicional Tercera*

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en este Reglamento hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación y de miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituidos por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino, según el sexo del titular que los desempeñe.

### **DISPOSICIÓN DEROGATORIA**

A la entrada en vigor del presente Reglamento quedará derogada cualquier disposición normativa de igual o inferior rango que contradiga o se oponga a lo dispuesto en el mismo.

### **DISPOSICIÓN FINAL**

El presente Reglamento entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León» sin perjuicio de su publicación en los Tablones de Anuncios de la Universidad de Valladolid.



## Anexo 4

### Anexo Normativo del Reglamento sobre la Elaboración y Evaluación del Trabajo Fin de Máster

*Aprobado por el Comité del Título del MUI-TIC el 21/06/2012. Modificado 12/03/2014*

Se enumeran los artículos del Reglamento para la Elaboración y Evaluación del Trabajo Fin de Máster (BOCYL, 20 de febrero 2012, pág. 12760) que sufren matizaciones normativas por parte del Comité de Título del MUI-TIC.

#### **Artículo 3.2:**

*“3.2 El Trabajo Fin de Máster deberá permitir evaluar los conocimientos y capacidades adquiridos por el alumno dentro de las áreas de conocimiento de cada Máster, teniendo en cuenta el carácter especializado o multidisciplinar de éste y su orientación a la especialización académica o profesional, o bien a promover la iniciación en tareas investigadoras.”*

El Comité de Título indica que serán preferentemente en iniciación en tareas investigadoras.

#### **Artículo 7.1.**

*“7.1 El Comité de Título del Máster aprobará y hará público antes de comenzar el Curso académico el procedimiento y los criterios de asignación de trabajos y profesores tutores”*

El Comité de Título matiza que se buscará que haya al menos el mismo número o más de TFM que de alumnos cursando el máster (aunque no se hayan matriculado aún del TFM). Se buscará que la oferta por especialidades sea proporcional al número de alumnos por especialidad.

Los alumnos deben presentar una solicitud indicando por orden de preferencia **tres** de los trabajos ofertados justificando su interés y adecuación al mismo. El plazo para solicitarlos irá desde la aparición de la lista de ofertas al finalizar el primer trimestre y finalizará una semana antes de comenzar el segundo cuatrimestre.

Los tutores de los TFM una vez recibidas las solicitudes propondrán al Comité de Título una lista priorizada y justificada de candidatos a sus proyectos. El Comité de Título resolverá las adjudicaciones pudiendo abrir un nuevo plazo (3 días) para ofertar TFM y que los alumnos no asignados puedan solicitarlos (plazo de 3 días) si lo estima conveniente.

#### **Artículo 11.1.**

*“11.1 Para la evaluación de los Trabajos de Fin de Máster, el Comité de Título nombrará para cada uno de ellos una Comisión Evaluadora titular y otra suplente. La Comisión Evaluadora que estará formada por, al menos, tres Profesores del Máster, entre los cuales no podrá estar el tutor del trabajo, designando entre ellos a un Presidente y un Secretario, atendiendo a criterios de categoría y antigüedad”*

El tutor propondrá una lista de 6 posibles miembros del tribunal (profesores doctores) de al menos dos áreas de conocimiento diferentes en la que el tutor no puede figurar.

El Comité de Título nombrará a tres miembros de entre los propuestos por el tutor incluyendo miembros de al menos dos áreas de conocimiento diferentes.

## Artículo 12.

*“12. Los criterios de evaluación. El Trabajo de Fin de Máster será evaluado atendiendo a los criterios contenidos en la correspondiente guía docente que contemplarán, al menos, los siguientes: presentación y estructura, claridad y pertinencia de los contenidos, originalidad y carácter innovador, integración de competencias y contenidos trabajados en el máster, carácter reflexivo y argumentación interna, manejo de bibliografía especializada, calidad de la exposición oral, seguridad en la defensa y, finalmente, utilización de recursos de apoyo a la comunicación.”*

El Comité de Título acuerda los siguientes criterios de evaluación:

1. **Calidad general del trabajo (50%)** ateniéndose a los siguientes parámetros:
  - a. Presentación y estructura, claridad y pertinencia de los contenidos, originalidad y carácter innovador, integración de competencias y contenidos trabajados en el máster, carácter reflexivo y argumentación interna, manejo de bibliografía especializada, calidad de la exposición oral, seguridad en la defensa y, finalmente, utilización de recursos de apoyo a la comunicación.
  - b. Estudio del estado del arte correspondiente.
  - c. Enunciado, validez y desarrollo de la hipótesis de trabajo.
  - d. Conclusiones y logros obtenidos.
  - e. Presentación de resultados experimentales.
2. **Calidad de la defensa, capacidad de respuesta a las cuestiones del tribunal y potencial de publicación** de los resultados. (25%)
3. **Valoración del tutor (20%)** del esfuerzo y dedicación del alumno así como los resultados obtenidos.
4. **Existencia de publicaciones o patentes (5%)** consecuencia del trabajo realizado. Se presentará copia de los mismos al tribunal con mención expresa del foro (revista, oficina de patentes) al que irá dirigido y los plazos correspondientes e indicaciones del estado de envío (pendiente de envío, pendiente de aceptación, pendiente de defensa, publicado).

## Artículo 13.5.

*“13.5 Cada Comisión Evaluadora podrá proponer la concesión motivada de la mención de «Matrícula de Honor» al Trabajo de Fin de Máster que haya evaluado y que haya obtenido una calificación igual o superior a 9. El Comité de Título, oídos los presidentes de las Comisiones Evaluadoras, decidirá sobre la asignación de estas menciones y el Coordinador de cada Máster trasladará dichas menciones a un acta complementaria procediendo a continuación a su firma y a su publicación en el tablón de anuncios del Centro. El número de estas menciones no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en la correspondiente asignatura Trabajo de Fin de Máster, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».”*

El Comité de Título considerará la nota obtenida para la concesión de la Matrícula de Honor.

En caso de empate el Comité de Título valorará los informes de la Comisión Evaluadora teniendo en cuenta la relevancia del trabajo (25%), la complejidad del trabajo (50%) y el expediente académico del alumno (25%).

## Anexo 5

# Solicitud de Trabajo Fin de Máster MUI-TIC

### Datos del solicitante

Nombre:

Teléfono:

E-mail:

Me gustaría realizar el trabajo fin de máster (rellenar las tres casillas)

Orden de preferencia	Trabajo Fin de Máster	Tutor
1		
2		
3		

19

Consideraciones sobre la elección del TFM que desee hacer constar

Orden de preferencia	Consideraciones (interés, experiencia previa)
1	
2	
3	

Documentación adicional aportada (si procede)

Trabajo	Documentación
1	
2	
3	

Para presentar la solicitud deberás enviar un *e-mail* al coordinador de TFM  
(mui\_tic\_coordinador\_tfm@tel.uva.es)

## Trabajos Fin de Máster propuestos

Los trabajos fin de máster propuestos se encuentran en la sección de recursos de la página del MUI-TIC:

[http://www.tel.uva.es/docencia/asignaturas/recursos.htm?controlador\(titulacion\)=P371&controlador\(asignatura\)=muitictfm](http://www.tel.uva.es/docencia/asignaturas/recursos.htm?controlador(titulacion)=P371&controlador(asignatura)=muitictfm)

## **Anexo 6**

El modelo WORD lo tenéis a continuación.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

22

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN

## TRABAJO FIN DE MÁSTER

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN

EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

# **Investigación en las Nuevas Tecnologías para el Desarrollo del Futuro**

Autor:

**D. Juan García García**

Tutor:

**Dr. D. José García García**

Valladolid, 27 de Abril de 2011

---

TÍTULO: **Investigación en las Nuevas  
Tecnologías para el Desarrollo del  
Futuro**

AUTOR: **D. Juan García García**

TUTOR: **Dr. D. José García García**

DEPARTAMENTO:

---

**TRIBUNAL**

---

PRESIDENTE: **Dr. D.**

VOCAL: **Dr. D.**

SECRETARIO **Dr. D.**

---

FECHA: **26 de Abril de 2010**

CALIFICACIÓN:

---

23

**Resumen de TFM**

El trabajo consiste en ...

**Palabras clave**

Trabajo, trabajo y trabajo.

**Abstract**

This work consists on ...

**Keywords**

Work, work and work.

## Bibliografía

Adecuada para la correcta realización/planificación de un trabajo de investigación.

**Bell, J. (2002).** Cómo hacer tu primer trabajo de investigación: guía para investigadores en educación y ciencias sociales, ISBN: 8474329310, Barcelona: Gedisa.

**Berndtsson, M., Hansson, J. Olsson, B., Lundell, B. (2008).** Thesis Projects: A guide for students in computer science an information systems. ISBN: 978-1-84800-008-7. London: Springer.

**Blaxter, L. (2000).** Cómo se hace una investigación, ISBN: 9788474327267 Barcelona: Gedisa.

**Eco, U. (2003).** Cómo se hace una tesis: técnicas, procedimientos de estudio, investigación y escritura, ISBN: 9788474328967, Barcelona: Gedisa.

**Fuentes i Pujol, M.E. (1992).** Documentación científica e información, ISBN: 84-477-0055-0 .Barcelona: ESPR-PPU.

**Harvey, G. (2001).** Cómo se citan las fuentes: [guía rápida para estudiantes], ISBN: 9788480680776, Madrid: Nuer.

**Mauch, J.E., Park, N. (2003).** Guide to the successful Thesis and Dissertation: A handbook for students and faculty. ISBN: 0-8247-4288-5. New York: Marcel Dekker, Inc.

**Novoa, G. (2000).** Etapas en la realización de un trabajo científico: notas para los alumnos de cuarto ciclo, ISBN: 84-8408-150-8, Santiago de Compostela: Tórculo.

**Orna, E. (2001).** Cómo usar la información en trabajos de investigación, ISBN: 8474326974, Barcelona: Gedisa.

**Paun de García, S. (2003).** Manual práctico de investigación Literaria. Cómo preparar informes, trabajos de investigación, tesis y tesinas, ISBN: 9788497400930, Madrid: Castalia.

**Sierra Bravo, R. (2002).** Tesis doctorales y trabajos de investigación científica: metodología general de su elaboración y documentación, ISBN: 8497321383, Madrid: Thomson.

**Walter, M. (2000).** Cómo escribir trabajos de investigación, ISBN: 8474327245, Barcelona: Gedisa.